



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 00 538 A 1**

⑤ Int. Cl.⁶:
B 61 D 33/00

⑳ Aktenzeichen: 198 00 538.5
㉔ Anmeldetag: 9. 1. 98
㉕ Offenlegungstag: 17. 9. 98

DE 198 00 538 A 1

⑥ Innere Priorität:
197 00 460. 1 09. 01. 97

⑦ Anmelder:
Tricon Design GmbH, 92637 Weiden, DE

⑦a Vertreter:
E. Tergau und Kollegen, 90482 Nürnberg

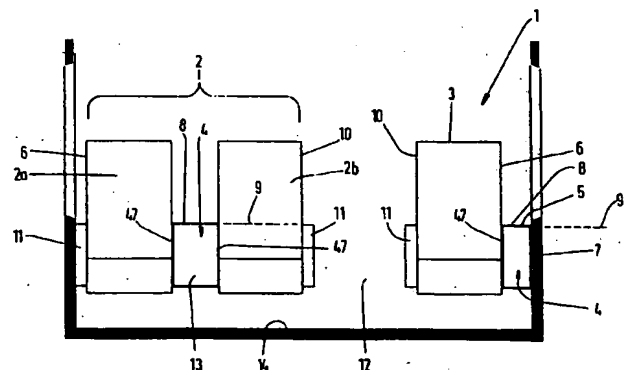
⑦b Erfinder:
Erfinder wird später genannt werden

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤a Interaktives Informations- und Kommunikations-System für Fahrzeuge, insbesondere für Reisezugwagen

⑤b Die Erfindung betrifft ein interaktives Informations- und Kommunikationssystem für Fahrzeuge, insbesondere für Reisezugwagen. Das System umfaßt mehrere Terminals mit einem Bildschirm, wobei das Terminal seitlich am Sitz angeordnet ist.



DE 198 00 538 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein interaktives Informations- und Kommunikations-System für Fahrzeuge. Insbesondere in Reisezugwagen werden solche Systeme bereitgestellt, um dem Fahrgast die Möglichkeit zu geben, von seinem Sitz aus Informationen beispielsweise über den Standort, Reisegeschwindigkeit o. dgl. zu erhalten und sich durch Audio- oder Video-Darbietungen unterhalten zu lassen. Den Sitzen, von denen aus das System benutzt werden kann, ist ein Terminal zugeordnet, das einen Bildschirm umfaßt. Die Terminals sind datenmäßig beispielsweise über einen digitalen Datenbus mit einer Datenversorgungs- und Kommunikationseinheit verbunden. In DE 296 08 032 U1 ist ein System der in Rede stehenden Art beschrieben, bei dem die Terminals in die Rückenlehne der Sitze integriert sind. Nachteilig bei diesem System ist, daß die Rückenlehne an das für das Terminal benötigte Stauvolumen angepaßt sein muß. Außerdem ist die Herstellung der Sitze durch das integrierte Terminal aufwendiger und damit kostenintensiver. Fahrgastsitze sind oft mit einer neigungsverstellbaren Rückenlehne ausgestattet. Die Ausrüstung solcher Rückenlehnen mit einem Terminal ist schon deshalb nicht zweckmäßig, weil eine Benutzung des Terminals nur bei sich in Sitzposition befindlicher Rückenlehne möglich ist. Nachteilig ist schließlich noch, daß eine Nachrüstung mit Terminals einen kostenaufwendigen Umbau der Sitze bedingt. Die Anordnung des Terminals bei dem bekannten System ist auch aus ergonomischer Sicht nachteilig, da der Fahrgast zu dessen Bedienung seine Arme relativ weit ausstrecken und anheben muß.

Davon ausgehend ist es die Aufgabe der Erfindung, ein interaktives Informations- und Kommunikationssystem vorzuschlagen, bei dem diese Nachteile umgangen sind.

Diese Aufgabe wird durch ein System mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Danach ist das Terminal seitlich am Sitz angeordnet, insbesondere daran befestigt. Das Terminal kann auf diese Weise unabhängig vom Design des Sitzes insbesondere vom Design der Rückenlehne ausgebildet sein. Eine Nachrüstung eines Fahrzeuges ist auf einfache Weise möglich, indem die Terminals entweder direkt am Sitz bzw. an dessen Sitzgestell oder direkt neben dem Fahrgast am Boden des Fahrzeuges befestigt werden. Das seitlich am Sitz angeordnete Terminal kann bei entsprechender Abmessung die Funktion einer Armlehne übernehmen. Vorteilhaft ist weiterhin, daß sich das Terminal an der ortsfesten Sitzgestellkonstruktion oder am Fahrzeugboden befestigen läßt, ohne daß dadurch die Neigungsverstellung der Rückenlehne oder die Horizontalverstellung der Sitzpolster beeinträchtigt wird.

Bei nebeneinander angeordneten Sitzen ist es vorteilhaft, wenn wenigstens ein Terminal zwischen zwei Sitzen angeordnet ist. Das Terminal kann dabei so ausgestaltet sein, daß es Bedien- und Anzeigeelemente in doppelter Anzahl umfaßt. Es ist aber auch denkbar, daß zwei separate Terminals nebeneinander angeordnet werden. Bei Einzelsitzen kann das Terminal an der Gangseite oder an der Außenwandseite des Sitzes angeordnet sein.

Der Bildschirm ist bei einer bevorzugten Ausführung in das das Terminal umgebende Terminalgehäuse, beispielsweise in dessen Ober- oder Rückseite integriert und vorzugsweise kardanisch gelagert. Bei einer anderen bevorzugten Ausführungsform ist der Bildschirm ein Flachbildschirm, der neigungsverstellbar am Terminalgehäuse gelagert ist. Durch die Neigungsverstellung ist eine individuelle Ausrichtung des Bildschirms gewährleistet. Dem gleichen Zweck dient eine kardanische Lagerung eines in das Terminalgehäuse integrierten Bildschirms. Vorzugsweise ist der Flachbildschirm so gelagert, daß er zusätzlich in seitlicher

Richtung verstellbar ist. Der Bildschirm eines einem Sitz zugeordneten Terminals kann auch am Terminal des in Sitzrichtung vor diesem Sitz befindlichen Sitzes angeordnet sein. In diesem Fall ist es zweckmäßig, wenn der Bildschirm an der Rückseite dieses Terminals angeordnet ist.

Um die Bewegungsfreiheit des Fahrgastes bei Nichtgebrauch des Terminals zu erhöhen und um den Bildschirm vor Beschädigungen zu schützen, ist bei einer bevorzugten Ausführungsform ein Stauraum im Terminalgehäuse vorgesehen, in den der Bildschirm einschiebbar ist. Der Stauraum mündet mit einer Einschuböffnung vorzugsweise in der Gehäuseoberseite, wodurch die Handhabbarkeit des Bildschirms verbessert ist. Die Einschuböffnung ist zweckmäßigerweise abdeckbar, wodurch insbesondere eine Verschmutzung des Stauraums und des Bildschirms, beispielsweise durch herabfallende Zigarettenasche, verhindert ist.

Für die Ausgabe akustischer Informationen ist an einem erfindungsgemäßen Terminal ein Kopfhöreranschluß vorhanden, über den dem Fahrgast Reiseinformationen, Musikprogramme o. dgl. dargeboten werden können.

Geschäftsreisende nutzen häufig die Fahrzeit dazu, an einem mitgebrachten Laptop zu arbeiten. Die Arbeitsdauer ist dabei durch die Kapazität des Laptop-Akkus begrenzt. Wenn jedoch an den Terminals ein Stromversorgungsanschluß für Laptops oder vergleichbare Geräte vorhanden ist, ist eine unterbrechungsfreie Arbeit während der gesamten Reisedauer gewährleistet. Auf die Mitnahme eines Akkus kann gegebenenfalls ganz verzichtet werden.

Bei einer bevorzugten Weiterbildung des Systems ist in das Terminal ein Kartenleser integriert. Der Kartenleser kann z. B. dazu dienen, das Terminal mit Hilfe des Zugtickets, einer Berechtigungskarte, einer Kreditkarte o. dgl. zu aktivieren. Er kann aber auch dazu dienen, die Kosten einer gebührenpflichtigen Terminalnutzung, etwa einer Datenbankabfrage o. dgl., direkt abzubuchen. Mit Hilfe des Kartenlesers kann auch eine Platzreservierung überprüft werden.

Bei einer weiteren vorteilhaften Ausbildung ist ein Datenanschluß am Terminal vorgesehen. Mit einem solchen Datenanschluß kann der Fahrgast Daten aus dem Zentralrechner des Systems oder aus externen Datenbanken auf seinen Laptop übertragen. Wenn in das Terminal ein CD-Laufwerk integriert ist, kann der Fahrgast auf eigene Datenbestände zugreifen oder seine eigenen Musik-CD's abhören. Bei einer anderen bevorzugten Ausgestaltung ist am Terminal ein Tastaturanschluß vorhanden, über den der Fahrgast mit Hilfe einer mitgebrachten Tastatur, beispielsweise einen Zentralrechner des erfindungsgemäßen Systems, nutzen oder ganz allgemein das System bedienen kann. Die Steuerung des Terminals bzw. dessen Bedienung erfolgt entweder mit Hilfe einer Touch-Screen-Sensorik, einer Tastatur oder eines sogenannten Trackballs.

Das Terminalgehäuse ist vorzugsweise so ausgebildet, daß es den Reisekomfort steigert. Dazu ist dessen Oberseite zumindest teilweise als Ablagefläche ausgebildet, die zum Ablegen von Reiseutensilien oder auch als Armlehne dienen kann. Zweckmäßig ist weiterhin, wenn am Terminalgehäuse ein Becherhalter vorhanden ist. Eine ebenfalls zweckmäßige Weiterbildung besteht darin, daß im Terminalgehäuse ein Aufbewahrungsfach integriert ist, in dem der Fahrgast Wertgegenstände oder vertrauliche Dokumente aufbewahren kann, wenn er beispielsweise die Toilette oder den Speisewagen aufsucht. Vorteilhaft ist weiterhin ein im Terminalgehäuse angeordneter Abfall-Stauraum.

Die Erfindung wird nun anhand von in den beigefügten Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen schematischen Querschnitt durch das Abteil

eines Reisezugwagens,

Fig. 2 zwei in Sitzrichtung hintereinander angeordnete Fahrgastsitze eines Abteils mit seitlich daran befestigten Terminals mit integriertem Bildschirm,

Fig. 3 ein Terminal nach Fig. 2 in perspektivischer Darstellung,

Fig. 4 eine Abbildung entsprechend Fig. 2 mit Terminals, die mit Flachbildschirmen ausgerüstet sind,

Fig. 5 ein Terminal nach Fig. 4 in perspektivischer Darstellung,

Fig. 6 das Terminal von Fig. 5 in Richtung des Pfeiles VI gesehen.

Das erfindungsgemäße interaktive Informations- und Kommunikationssystem wird am Beispiel eines damit ausgestatteten Reisezugwagens exemplarisch erläutert. Fig. 1 zeigt einen schematischen Querschnitt durch einen Reisezugwagen 1 mit einer Doppelsitzreihe 2 und einer Einzelsitzreihe 3. Jedem Sitz oder ausgewählten Sitzen der Einzelsitzreihe 3 ist ein Terminal 4 zugeordnet, das ein im wesentlichen quaderförmiges Terminalgehäuse 5 umfaßt. Im Falle der Einzelsitzreihe 3 ist das Terminal 4 bzw. das Terminalgehäuse 5 an der Außenwandseite 6 eines Sitzes 3a angeordnet, befindet sich also zwischen der Außenwand 7 des Abteils und dem Sitz 3a. Das Terminalgehäuse ist am Sitzgestell (nicht dargestellt) oder an der Außenwand 7 befestigt. Seine Oberseite 8 befindet sich auf einem Höhenniveau 9, das etwa dem Höhenniveau einer Armlehne entspricht. Die Oberseite 8 des Terminalgehäuses 5 kann daher als Armlehne genutzt werden. Die mit einem Terminal 4 ausgestatteten Sitze 3a der Einzelsitzreihe 3 weisen somit nur an ihrer Gangseite 10 eine Armlehne 11 auf. Auf der anderen Seite des Ganges 12 ist die Doppelsitzreihe 2 angeordnet. Zwischen zwei Sitzen 2a und 2b befindet sich ein Terminalgehäuse 13, das zwei Terminals beinhaltet, wobei jedes Terminal einem Sitz 2a oder 2b zugeordnet ist. Auch das Doppelterminalgehäuse 13 ist so angeordnet, daß sich seine Oberseite 8 auf einem den Armlehnen 11 entsprechenden erhöhten Niveau befindet. Eine Armlehne 11 ist somit nur an der Gangseite 10 des inneren Sitzes 2b und an der Außenwandseite 6 des äußeren Sitzes 2a vorhanden. Die Terminalgehäuse 5 und 13 können, sowie in Fig. 1 dargestellt, an den Sitzen selbst bzw. an deren Gestellen oder auch am Boden 14 des Fahrzeugs befestigt sein.

Jedes Terminal 4 umfaßt einen Bildschirm. Der einem Terminal zugeordnete Bildschirm kann entweder an dem selben Terminal oder an dem in Sitzrichtung 16 nachfolgenden Terminal angeordnet sein. Letztere Ausgestaltung ist in Fig. 2 schematisch dargestellt. Der einem Terminal 4a zugeordnete Bildschirm ist im Terminalgehäuse 5b des in Sitzrichtung 16 nächsten Sitzes 17b integriert. Der Bildschirm 15 ist dabei so angeordnet, daß er vom sich dahinter befindlichen Sitz 17a bequem sichtbar ist. Die dem jeweils hinteren Sitz zugewandte Rückseite 18 des Terminalgehäuses 4 weist eine Ausnehmung 19 auf, die den Bildschirm 15 aufnimmt (Fig. 3). Der Bildschirm 15 ist kardanisch gelagert, d. h. er ist um eine Vertikalachse 20 in Richtung des Doppelpfeiles 21 und um eine Horizontalachse 22 in Richtung des Doppelpfeiles 23 schwenkbar. Die Rückseite 18 des Terminals 4a, 4b ist bug- oder keilförmig vorgewölbt und weist daher einen oberen, zum Kopf des Benutzers bzw. zum Ende 24 der Sitz-Rückenlehne hingeneigten Bereich 18a und einen unteren zum Fahrzeugboden 14 hin geneigten Bereich 18b auf. Die Ausnehmung 19 und der Bildschirm 15 sind im nach oben geneigten Bereich 18a angeordnet. Dadurch wird der von der Normalen der Bildschirmplanebene und der Blickrichtung 25 des Benutzers gebildete Winkel 26 minimiert, was das Beobachten des Bildschirms 15 erleichtert. Der abgeschrägte untere Bereich 18b dient der Erhöhung

der Beinfreiheit. Die Oberseite 8 des Terminals 4a, 4b ist im wesentlichen eben ausgebildet und dient als Auflagefläche bzw. als Armlehne. In dem den Bildschirm 15 abgewandten Vorderbereich 27 ist ein als Trackball 28 ausgebildetes Bedienelement sowie eine Aufnahmeeinrichtung eines Kartenlesers, beispielsweise in Form einer Allesmulde 29 angeordnet. Der als Armlehne oder Auflagefläche dienende Auflagebereich ist als Deckel 30 ausgebildet, der weitere Funktionselemente, etwa eine schwenk- oder herausnehmbare Tastatur, unter sich verbirgt. Der Deckel ist etwa in Richtung des Pfeiles 31 schwenkbar gelagert.

Bei dem in Fig. 4 dargestellten Ausführungsbeispiel ist am Terminal 4c ein Flachbildschirm 15a angeordnet. Bildschirm und Terminal bilden somit eine zusammengehörige bauliche Einheit. Der Flachbildschirm 15a ist über einen Schwenkarm 32 mit dem Terminalgehäuse 5 verbunden. Der Schwenkarm 32 ist so am Terminalgehäuse 5 gelagert, daß er in einer zur Sitzrichtung 16 parallelen Vertikalebene, etwa in Richtung des Doppelpfeiles 33 schwenkbar ist. Außerdem ist der Bildschirm 15 um die Längsachse 34 des Schwenkarmes 32, also in seitlicher Richtung schwenkbar. Das Terminal 4c ist so positioniert, daß die in Fig. 5 dem Betrachter zugewandte Seite 47 zum Fahrgastsitz hinweist. Der Schwenkarm 32 ist im Bereich der Vorderseite 45 des Terminalgehäuses 5c fixiert. Der Bildschirm 15a ist so an dem Schwenkarm 32 fixiert, daß dessen Schwenkachse 34 nahe des dem Fahrgastsitz abgewandten Bildschirm-Seitenrandes 48 verläuft. Der Bildschirm erstreckt sich somit vom unteren Rand des Sitzes zum Benutzer hin, was seine Beobachtbarkeit erleichtert. Im Terminalgehäuse 5 ist ein Aufnahme- raum 35 vorhanden, der mit einer Einschuböffnung 36 in der Oberseite 8 des Terminalgehäuses 5c mündet. Die Einschuböffnung 36 ist mit einer Klappe 37 abdeckbar. Die Klappe 37 ist um eine quer zur Längserstreckung des Terminalgehäuses 5c verlaufende und an dessen rückwärtigem Ende 38 angeordnete im wesentlichen horizontale Schwenkachse 39 schwenkbar gelagert. Wird die Klappe 37 in Richtung des Pfeiles 40 von der Oberseite 8 hochgeklappt, ist die Einschuböffnung 36 zugänglich. Der Flachbildschirm 15a ist dann über die Einschuböffnung 36 in den Aufnahme- raum 35 einschiebbar. Die dafür erforderliche Mechanik ist in Fig. 5 und 6 nicht näher dargestellt. Denkbar ist auch, daß der Bildschirm auf dem Schwenkarm 32 lösbar aufgesteckt ist. Er kann dann vom Schwenkarm abgezogen und über die Einschuböffnung 36 in den Aufnahme- raum 35 eingeschoben werden. Die Aufnahmeöffnung 36 ist in jedem Falle durch die Klappe 37 wieder verschließbar. Die Klappe 37 ist bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 5 und Fig. 6 so ausgebildet, daß sie leistenförmig aus der Oberseite 8 des Terminalgehäuses vorsteht und als Armlehne dient. Die Klappe 37 kann aber auch so ausgebildet sein, daß sie bündig mit der Oberseite 8 des Terminalgehäuses abschließt. Der tiefer liegende Bereich der Terminaloberseite ist als Ablagefläche 8a ausgebildet. Er weist einen bündig mit seiner Planebene abschließenden Deckel 30a auf, der weitere Funktionselemente, beispielsweise eine Tastatur, unter sich verbirgt. Die Funktion der Tastatur kann zumindest teilweise durch eine Touch-Screen-Sensorik des Flachbildschirmes 15a ersetzt sein. An der Vorderseite des in Fig. 6 gezeigten Terminalgehäuses ist eine Aufnahmeeinrichtung eines Kartenlesers in Form eines Einführschlitzes 29a und daneben eine Steckdose 41 angeordnet. An die Steckdose 41 kann beispielsweise ein Laptop oder ein Telefon angeschlossen werden. Außerdem ist ein (nicht dargestellter) Antennenanschluß für das Funk-Telefonnetz vorhanden.

Unterhalb des Einführschlitzes 29 und der Steckdose 41 ist eine Klappe 42 angeordnet, über die ein als Abfallbehälter oder Schließfach nutzbarer Stauraum 43 (siehe Fig. 4)

zugänglich ist. Der sich oberhalb dieses Stauraums befindliche Raum 44 beinhaltet die gegebenenfalls mit einem Deckel verschlossenen Bedienelemente bzw. die damit in Verbindung stehenden technischen Bauteile. Der Stauraum 43 und der Raum 44 erstrecken sich von der Vorderseite 45 über etwa 2/3 der Gesamtlänge des Terminals 46. Der sich daran anschließende und sich praktisch bis zur Rückseite 18 des Terminalgehäuses erstreckende Bereich dient als Einbauraum 46 für elektrische und elektronische Einrichtungen des Terminals. Die genannten Räume 43, 44 und 46 finden sich auch in den Terminalgehäusen 4a und 4b gemäß Fig. 2.

Bezugszeichenliste

1 Reisezugwagen	
2 Doppelsitzreihe	
2a, 2b Sitz	
3 Einzelsitzreihe	
3a Sitz	
4 Terminal	15
5 Terminalgehäuse	
6 Außenwandseite	
7 Außenwand	
8 Oberseite	
9 Höheniveau	
10 Gangseite	20
11 Armlehne	
12 Gang	
13 Terminalgehäuse	
14 Boden	25
15 Bildschirm	
15a Flachbildschirm	
16 Sitzrichtung	
17 Sitz	
18 Rückseite	
19 Ausnehmung	30
20 Vertikalachse	
21 Doppelpfeil	
22 Horizontalachse	
23 Doppelpfeil	
24 Rückenlehne	35
25 Blickrichtung	
26 Winkel	
27 Vorderbereich	
28 Trackball	40
29 Ablesemulde	
29a Einführschlitz	
30 Deckel	
31 Pfeil	
32 Schwenkarm	45
33 Doppelpfeil	
34 Längsachse	
35 Aufnahmeraum	50
36 Einschuböffnung	
37 Klappe	
38 Ende	55
39 Schwenkachse	
40 Pfeil	
41 Steckdose	
42 Klappe	60
43 Stauraum	
44 Raum	
45 Vorderseite	
46 Einbauraum	
47 Seite	65
48 Seitenrand	

Patentansprüche

1. Interaktives Informations- und Kommunikationssystem für Fahrzeuge, insbesondere für Reisezugwagen, bei dem wenigstens ein einen Bildschirm (15) umfassendes Terminal (4) einem Fahrgastsitz (2a, 2b, 3a, 17a, 17b) zugeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Terminal seitlich am Sitz angeordnet ist.
2. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Terminal (4) zwischen zwei nebeneinander angeordneten Sitzen (2a, 2b) positioniert ist.
3. System nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Bildschirm (15) in einem das Terminal (4) umgebenden Terminalgehäuse (5a) integriert und kardanisch gelagert ist.
4. System nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Bildschirm ein neigungsverstellbar am Terminalgehäuse (5b) gelagerter Flachbildschirm (15a) ist.
5. System nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Bildschirm (15) eines einem Sitz (17a) zugeordneten Terminals (4a) am Terminal (4b) des in Sitzrichtung vor diesem Sitz befindlichen Sitzes (17b) angeordnet ist.
6. System nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Bildschirm (15) an der Rückseite (18) des Terminalgehäuses (5a, 5b) angeordnet ist.
7. System nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Terminalgehäuse (5) einen Aufnahmeraum (35) aufweist, in dem der Bildschirm (15a) verstaubar ist.
8. System nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmeraum (35) mit einer Einschuböffnung (36) an der Gehäuseoberseite (8) mündet.
9. System nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Einschuböffnung (36) mit einer Klappe (37) abdeckbar ist.
10. System nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Terminal einen Kopfhöreranschluß aufweist.
11. System nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Terminal (4) einen Stromversorgungsanschluß (41) aufweist.
12. System nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß in das Terminal (4) ein Kartenleser integriert ist.
13. System nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Terminal (4) mit einem Datenübertragungsanschluß versehen ist.
14. System nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Terminal (4) einen Tastatur-Anschluß aufweist.
15. System nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Terminal (4) einen Antennenanschluß für das Funk-Telefonnetz aufweist.
16. System nach einem der Ansprüche 1 bis 15, gekennzeichnet durch einen Bildschirm (15a) mit Touch-Screen-Sensorik.
17. System nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß in das Terminalgehäuse (5a) ein Trackball (28) integriert ist.
18. System nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß das Terminal (4) ein CD-Laufwerk umfaßt.
19. System nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite (8) des Terminalgehäuses (5) zumindest teilweise als Ablagefläche ausgebildet ist.

20. System nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß am Terminalgehäuse (5) ein Becherhalter angeordnet ist.

21. System nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß im Terminalgehäuse (5) ein abschließbares Aufbewahrungsfach angeordnet ist. 5

22. System nach einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß im Terminalgehäuse (5) ein Abfall-Stauraum angeordnet ist.

Hierzu 6 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

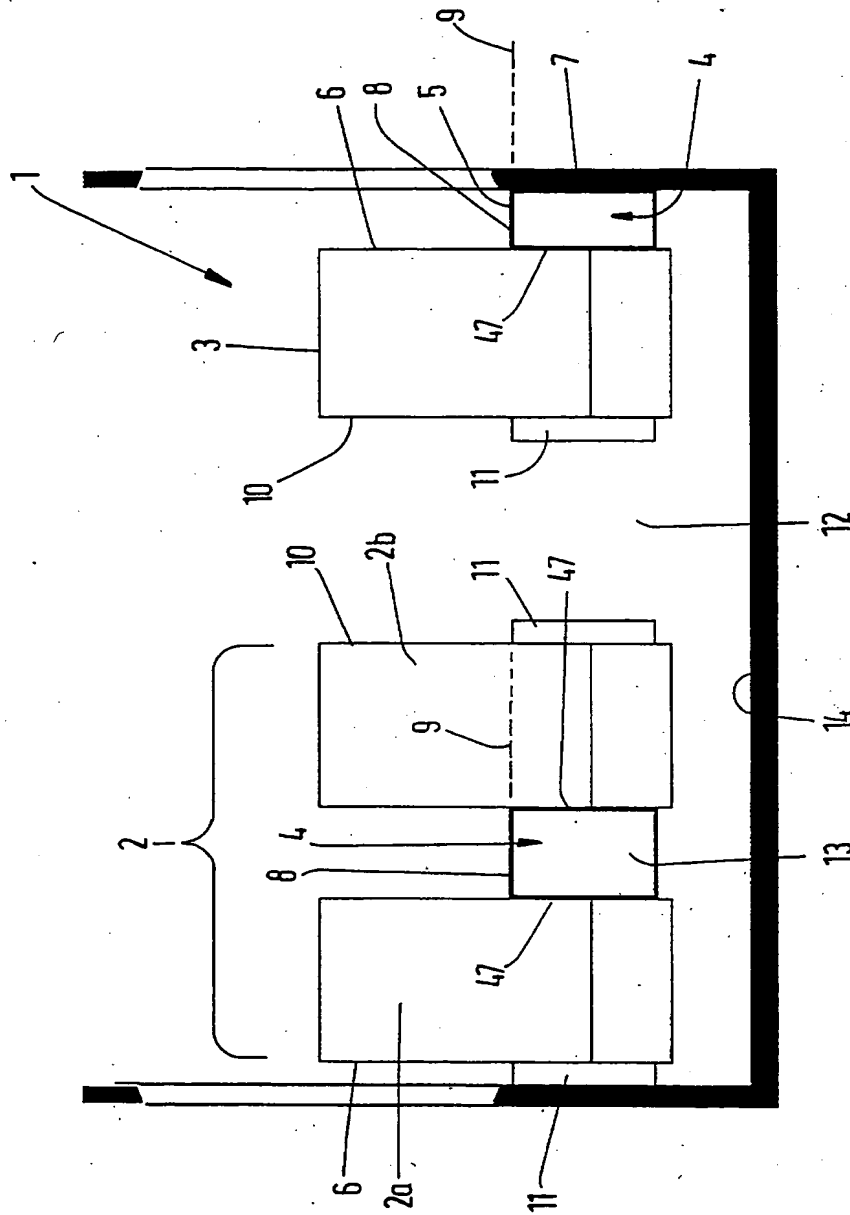


Fig.1

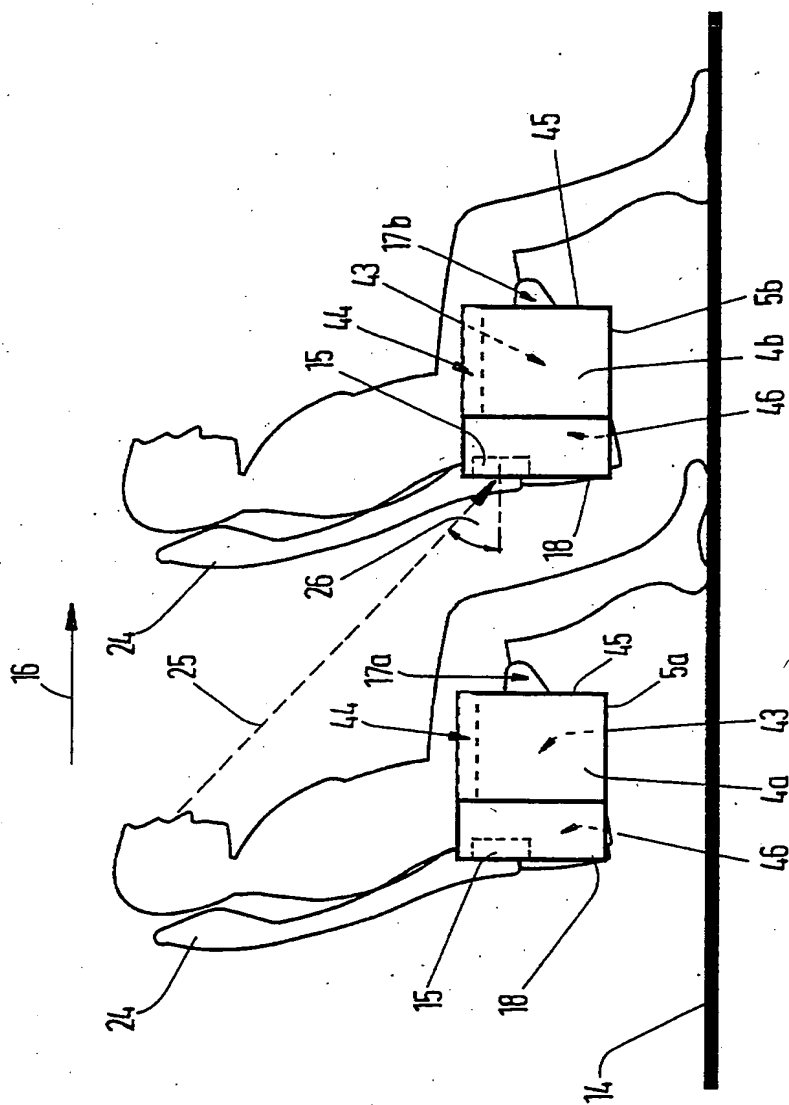


Fig. 2

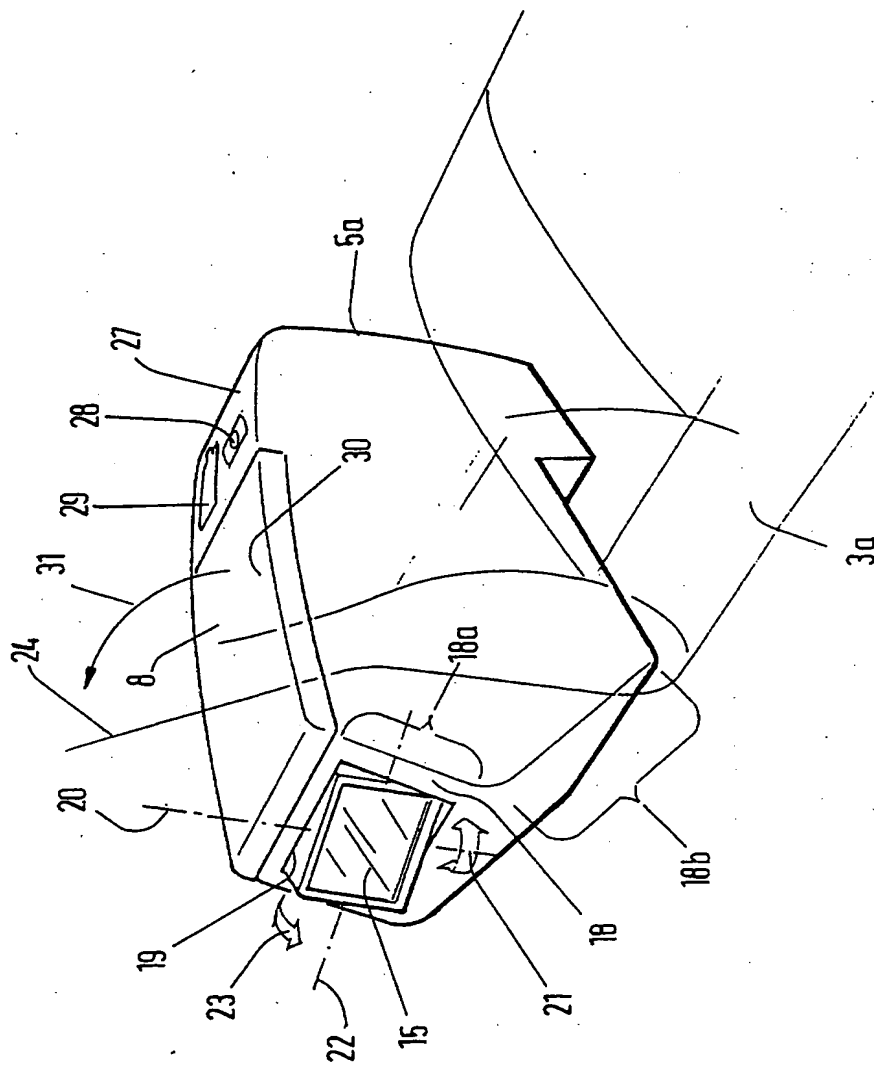


Fig. 3

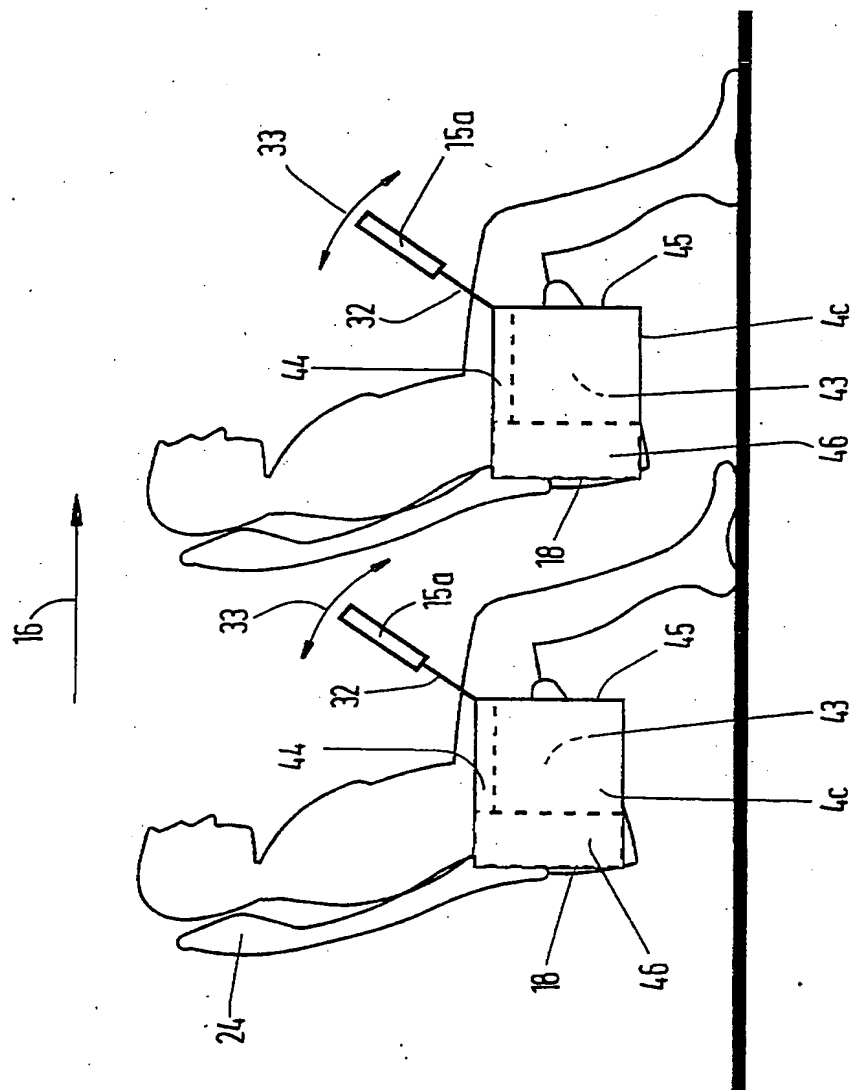
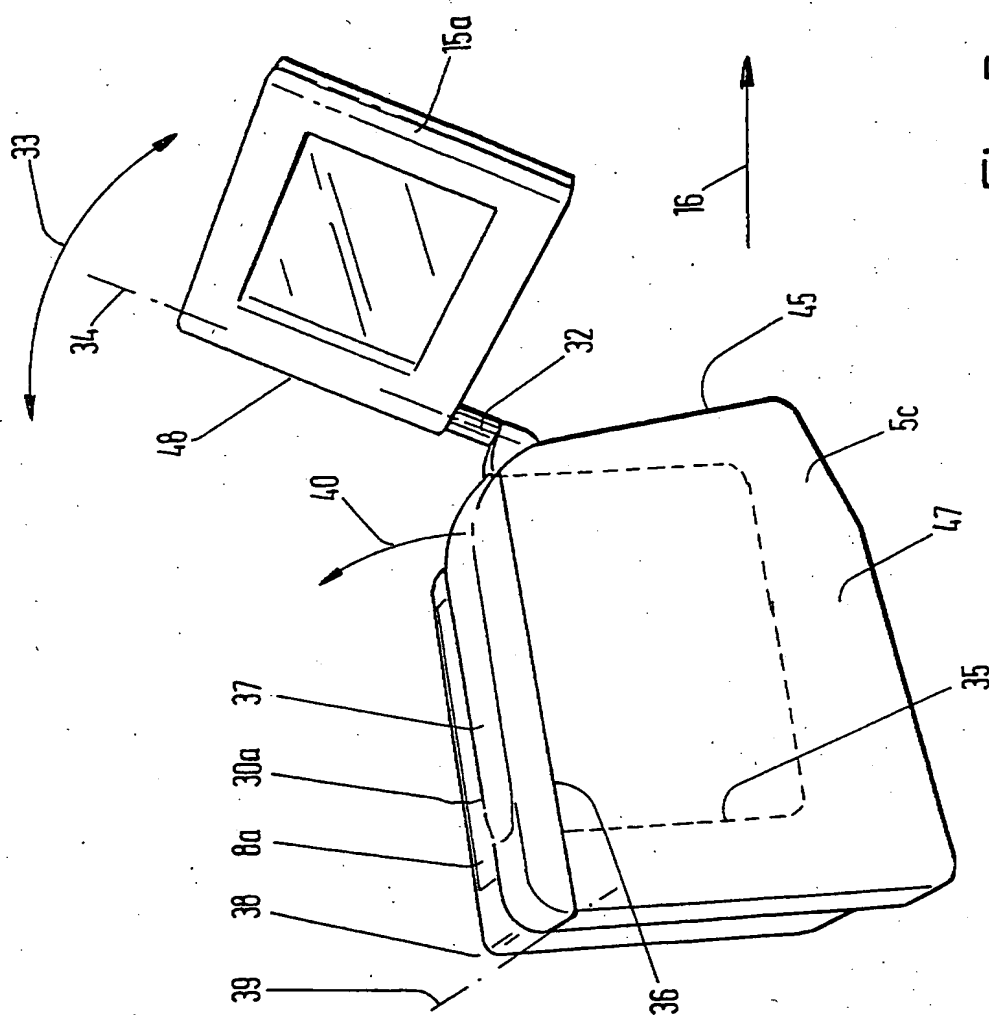


Fig. 4



5
F. 10

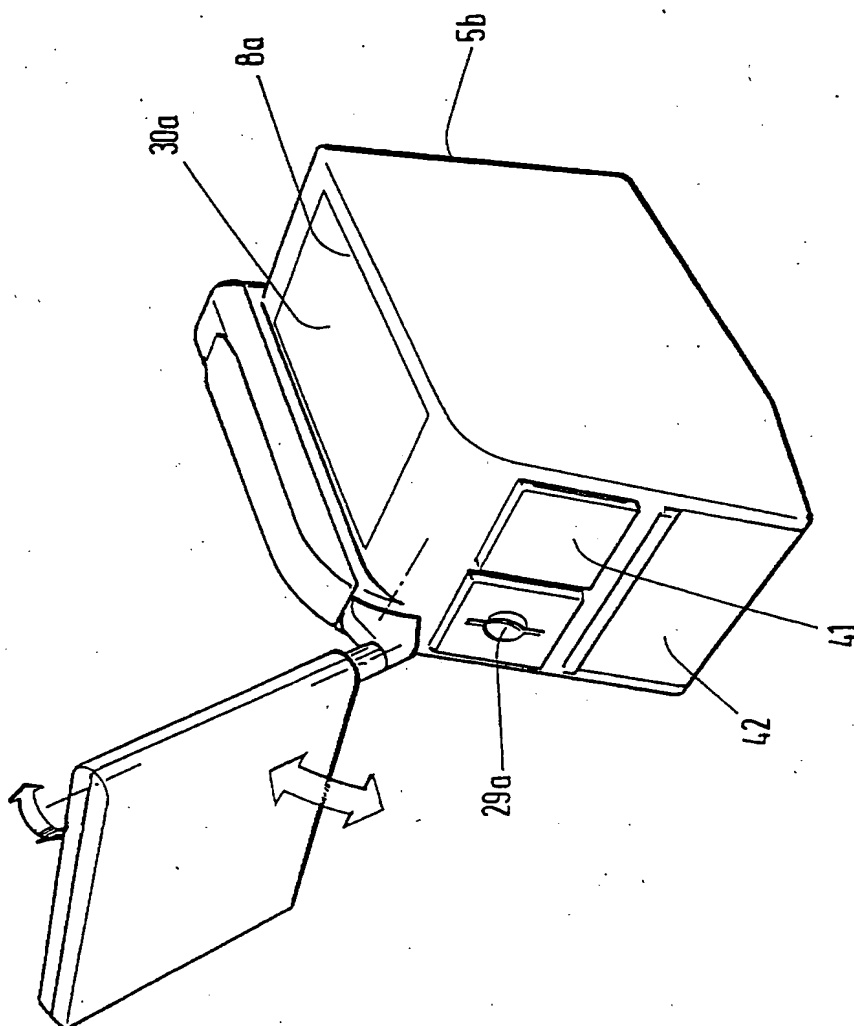


Fig. 6